IEC 61534-22

Edition 2.1 2021-07
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Powertrack systems –
Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

Systèmes de conducteurs préfabriqués –
Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.060.10; 29.120.20

ISBN 978-2-8322-1001-9

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 61534-22

Edition 2.1 2021-07
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Powertrack systems –
Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

Systèmes de conducteurs préfabriqués –
Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol



IEC 61534-22:2014-06+AMD1:2021-07 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
1 Scope 5
2 Normative references 5
3 Terms and definitions 5
4 General requirements 6
5 General notes on tests 6
6 Ratings 6
7 Classification 6
8 Marking and documentation 8
9 Construction 8
10 Clearances, creepage distances and solid insulation 9
11 Protection against electric shock 9
12 Terminals and terminations 9
13 Screws, current-carrying parts and connections 9
14 Mechanical strength 9
15 Insulation resistance test and dielectric strength test 18
16 Normal operation 18
17 Temperature rise 18
18 Short-circuit protection and short-circuit withstand strength 18
19 Resistance to heat 18
20 Fire hazard 18
21 External influences 19
22 Electromagnetic compatibility 19
Annex AA (informative) Illustrations of underfloor and onfloor installations 20
Annex BB (normative) Additional test requirements for PT systems already complying with IEC 61534-22: 2009 22

Figure 101 – External load test 10
Figure 102 – Traffic load test for flushfloor service units applied to a small surface area 14
Figure 103 – Traffic load test for flushfloor service units applied to a large surface area 16
Figure 104 – Test arrangement for fixing apparatus mounting device according to 14.101.6.1 17
Figure AA.1 – Illustrations of underfloor installations 20
Figure AA.2 – Example of installation onfloor 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 61534-22 edition 2.1 contains the second edition (2014-06) [documents 23A/702/FDIS and 23A/708/RVD] and its amendment 1 (2021-07) [documents 23A/927/CDV and 23A/940/RVC].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 61534-22 has been prepared by subcommittee 23A: Cable management systems, of IEC Technical Committee 23: Electrical accessories.

This second edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- Clauses 18 to 22 have been adapted to IEC 61534-1:2011 and include short-circuit test requirements;
- addition of a new (500 N) classification for the resistance to traffic load applied to small surface areas on a flushfloor service unit;
- addition of a new classification for the non-automatic closing of the lid on flushfloor service units and appropriate tests;
- addition of tests for floor service units declared for use when a floor is wet-treated.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This standard is to be used in conjunction with IEC 61534-1:2011, *Powertrack systems – Part 1: General requirements*.

This Part 22 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 61534-1. Where a particular clause or subclause of IEC 61534-1:2011 is not mentioned in this Part 22, that clause or subclause applies as far as is reasonable. Where this Part 22 states "*addition*" or "*replacement*", the relevant text of IEC 61534-1:2011 is to be adapted accordingly.

Subclauses, tables and figures which are in addition to those in IEC 61534-1:2011 are numbered starting with 101.

A list of all parts of IEC 61534 series, published under the general title *Powertrack systems,* can be found on the IEC website.

The following differences exist in the countries indicated below:

Subclause 7.105.2: In the United Kingdom, this classification is not permitted.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

1 Scope

Clause 1 of IEC 61534-1:2011 and IEC 61534-1:2011/AMD1:2014 is applicable except as follows:

1.1 *Addition:*

This part of IEC 61534 specifies the particular requirements and tests for PT systems intended for mounting on, or under the floor level and floor service units which are mounted on the floor, under the floor or flush with the floor.

NOTE 1 Types and applications are shown in Figures AA.1a, AA.1b and AA.2

NOTE 2 Flushfloor PT systems, with the exception of flushfloor service units, are not covered by this standard.

2 Normative references

Clause 2 of IEC 61534-1:2011 is applicable except as follows:

Addition:

IEC 61534-1:2011, *Powertrack systems – Part 1: General requirements*
IEC 61534-1:2011/AMD1:2014
IEC 61534-1:2011/AMD2:2020

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 25
1 Domaine d'application 27
2 Références normatives 27
3 Termes et définitions 27
4 Exigences générales 28
5 Généralités sur les essais 28
6 Caractéristiques assignées 28
7 Classification 28
8 Marquage et documentation 30
9 Construction 30
10 Distances d'isolement dans l'air, lignes de fuite et isolation solide 31
11 Protection contre les chocs électriques 31
12 Bornes et terminaisons 31
13 Vis, pièces transportant le courant et connexions 31
14 Résistance mécanique 31
15 Essai de résistance d'isolement et essai de rigidité diélectrique 40
16 Fonctionnement normal 40
17 Echauffement 40
18 Protection contre les courts-circuits et résistance aux courts-circuits 40
19 Résistance à la chaleur 40
20 Risques du feu 41
21 Influences externes 41
22 Compatibilité électromagnétique 41
Annexe AA (informative) Exemples d'installations sous le sol et d'installation sur le sol 42
Annexe BB (normative) Exigences d'essai supplémentaires pour les systèmes de conducteurs préfabriqués satisfaisant déjà à l'IEC 61534-22:2009 44

Figure 101 – Essai de charge externe 33
Figure 102 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de petite surface 36
Figure 103 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de grande surface 38
Figure 104 – Configuration d'essai pour la fixation du dispositif de montage d'appareillage selon 14.101.6.1 39
Figure AA.1 – Exemples d'installations sous le sol 42
Figure AA.2 – Exemple d'installation sur le sol 43

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 61534-22 édition 2.1 contient la deuxième édition (2014-06) [documents 23A/702/FDIS et 23A/708/RVD] et son amendement 1 (2021-07) [documents 23A/927/CDV et 23A/940/RVC].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61534-22 a été établie par le sous-comité 23A: Systèmes de câblage, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

Cette deuxième édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- les Articles 18 à 22 ont été adaptés par rapport à l'IEC 61534-1:2011 et comprennent des exigences d'essai de court-circuit;
- ajout d'une nouvelle classification (500 N) pour la résistance à une charge de passage appliquée au travers d'une zone de petite surface sur une unité de service pour montage encastré dans le sol;
- ajout d'une nouvelle classification pour la fermeture non automatique du couvercle sur les unités de service pour montage encastré dans le sol et des essais appropriés;
- ajout d'essais pour les unités de service au sol déclarées appropriées pour un usage en cas de sol soumis à un traitement humide.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec l'IEC 61534-1:2011, *Systèmes de conducteurs préfabriqués – Partie 1: Exigences générales*.

La présente Partie 22 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 61534-1. Lorsqu'un article ou un paragraphe particulier de l'IEC 61534-1:2011 n'est pas mentionné dans la présente Partie 22, cet article ou ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente Partie 22 spécifie «*addition*» ou «*remplacement*», le texte correspondant de l'IEC 61534-1:2011 doit être adapté en conséquence.

Les paragraphes, tableaux et figures complémentaires à ceux de l'IEC 61534-1:2011 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61534, publiées sous le titre général *Systèmes de conducteurs préfabriqués*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-dessous:

Paragraphe 7.105.2: Au Royaume-Uni, cette classification n'est pas autorisée.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

1 Domaine d'application

L'Article 1 de l'IEC 61534-1:2011 et de l'IEC 61534-1:2011/AMD1:2014, s'applique avec les exceptions suivantes:

1.1 *Addition:*

La présente partie de l'IEC 61534 spécifie les exigences particulières et les essais des systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur ou sous le sol et aux unités de service au sol qui sont montées sur le sol, sous le sol ou encastrées dans le sol.

NOTE 1 Des types et des applications de ces systèmes de conducteurs préfabriqués sont illustrés aux Figures AA.1a, AA.1b et AA2.

NOTE 2 Les systèmes de conducteurs préfabriqués pour montage encastré dans le sol, à l'exception des unités de service pour montage encastré dans le sol, ne sont pas couverts par la présente norme.

2 Références normatives

L'Article 2 de l'IEC 61534-1:2011 s'applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

IEC 61534-1:2011, *Systèmes de conducteurs préfabriqués – Partie 1: Exigences générales*
IEC 61534-1:2011/AMD1:2014
IEC 61534-1:2011/AMD2:2020

IEC 61534-22

Edition 2.1 2021-07
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

Powertrack systems –
Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

Systèmes de conducteurs préfabriqués –
Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol



IEC 61534-22:2014-06+AMD1:2021-07 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
1 Scope 5
2 Normative references 5
3 Terms and definitions 5
4 General requirements 6
5 General notes on tests 6
6 Ratings 6
7 Classification 6
8 Marking and documentation 8
9 Construction 8
10 Clearances, creepage distances and solid insulation 9
11 Protection against electric shock 9
12 Terminals and terminations 9
13 Screws, current-carrying parts and connections 9
14 Mechanical strength 9
15 Insulation resistance test and dielectric strength test 18
16 Normal operation 18
17 Temperature rise 18
18 Short-circuit protection and short-circuit withstand strength 18
19 Resistance to heat 18
20 Fire hazard 18
21 External influences 19
22 Electromagnetic compatibility 19
Annex AA (informative) Illustrations of underfloor and onfloor installations 20
Annex BB (normative) Additional test requirements for PT systems already complying with IEC 61534-22: 2009 22

Figure 101 – External load test 10
Figure 102 – Traffic load test for flushfloor service units applied to a small surface area 14
Figure 103 – Traffic load test for flushfloor service units applied to a large surface area 16
Figure 104 – Test arrangement for fixing apparatus mounting device according to 14.101.6.1 17
Figure AA.1 – Illustrations of underfloor installations 20
Figure AA.2 – Example of installation onfloor 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 61534-22 edition 2.1 contains the second edition (2014-06) [documents 23A/702/FDIS and 23A/708/RVD] and its amendment 1 (2021-07) [documents 23A/927/CDV and 23A/940/RVC].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 61534-22 has been prepared by subcommittee 23A: Cable management systems, of IEC Technical Committee 23: Electrical accessories.

This second edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- Clauses 18 to 22 have been adapted to IEC 61534-1:2011 and include short-circuit test requirements;
- addition of a new (500 N) classification for the resistance to traffic load applied to small surface areas on a flushfloor service unit;
- addition of a new classification for the non-automatic closing of the lid on flushfloor service units and appropriate tests;
- addition of tests for floor service units declared for use when a floor is wet-treated.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This standard is to be used in conjunction with IEC 61534-1:2011, *Powertrack systems – Part 1: General requirements*.

This Part 22 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 61534-1. Where a particular clause or subclause of IEC 61534-1:2011 is not mentioned in this Part 22, that clause or subclause applies as far as is reasonable. Where this Part 22 states "*addition*" or "*replacement*", the relevant text of IEC 61534-1:2011 is to be adapted accordingly.

Subclauses, tables and figures which are in addition to those in IEC 61534-1:2011 are numbered starting with 101.

A list of all parts of IEC 61534 series, published under the general title *Powertrack systems,* can be found on the IEC website.

The following differences exist in the countries indicated below:

Subclause 7.105.2: In the United Kingdom, this classification is not permitted.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for onfloor or underfloor installation

1 Scope

Clause 1 of IEC 61534-1:2011 and IEC 61534-1:2011/AMD1:2014 is applicable except as follows:

1.1 *Addition:*

This part of IEC 61534 specifies the particular requirements and tests for PT systems intended for mounting on, or under the floor level and floor service units which are mounted on the floor, under the floor or flush with the floor.

NOTE 1 Types and applications are shown in Figures AA.1a, AA.1b and AA.2

NOTE 2 Flushfloor PT systems, with the exception of flushfloor service units, are not covered by this standard.

2 Normative references

Clause 2 of IEC 61534-1:2011 is applicable except as follows:

Addition:

IEC 61534-1:2011, *Powertrack systems – Part 1: General requirements*
IEC 61534-1:2011/AMD1:2014
IEC 61534-1:2011/AMD2:2020

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 25
1 Domaine d'application 27
2 Références normatives 27
3 Termes et définitions 27
4 Exigences générales 28
5 Généralités sur les essais 28
6 Caractéristiques assignées 28
7 Classification 28
8 Marquage et documentation 30
9 Construction 30
10 Distances d'isolement dans l'air, lignes de fuite et isolation solide 31
11 Protection contre les chocs électriques 31
12 Bornes et terminaisons 31
13 Vis, pièces transportant le courant et connexions 31
14 Résistance mécanique 31
15 Essai de résistance d'isolement et essai de rigidité diélectrique 40
16 Fonctionnement normal 40
17 Echauffement 40
18 Protection contre les courts-circuits et résistance aux courts-circuits 40
19 Résistance à la chaleur 40
20 Risques du feu 41
21 Influences externes 41
22 Compatibilité électromagnétique 41
Annexe AA (informative) Exemples d'installations sous le sol et d'installation sur le sol 42
Annexe BB (normative) Exigences d'essai supplémentaires pour les systèmes de conducteurs préfabriqués satisfaisant déjà à l'IEC 61534-22:2009 44

Figure 101 – Essai de charge externe 33
Figure 102 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de petite surface 36
Figure 103 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de grande surface 38
Figure 104 – Configuration d'essai pour la fixation du dispositif de montage d'appareillage selon 14.101.6.1 39
Figure AA.1 – Exemples d'installations sous le sol 42
Figure AA.2 – Exemple d'installation sur le sol 43

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 61534-22 édition 2.1 contient la deuxième édition (2014-06) [documents 23A/702/FDIS et 23A/708/RVD] et son amendement 1 (2021-07) [documents 23A/927/CDV et 23A/940/RVC].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61534-22 a été établie par le sous-comité 23A: Systèmes de câblage, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

Cette deuxième édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- les Articles 18 à 22 ont été adaptés par rapport à l'IEC 61534-1:2011 et comprennent des exigences d'essai de court-circuit;
- ajout d'une nouvelle classification (500 N) pour la résistance à une charge de passage appliquée au travers d'une zone de petite surface sur une unité de service pour montage encastré dans le sol;
- ajout d'une nouvelle classification pour la fermeture non automatique du couvercle sur les unités de service pour montage encastré dans le sol et des essais appropriés;
- ajout d'essais pour les unités de service au sol déclarées appropriées pour un usage en cas de sol soumis à un traitement humide.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec l'IEC 61534-1:2011, *Systèmes de conducteurs préfabriqués – Partie 1: Exigences générales*.

La présente Partie 22 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 61534-1. Lorsqu'un article ou un paragraphe particulier de l'IEC 61534-1:2011 n'est pas mentionné dans la présente Partie 22, cet article ou ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente Partie 22 spécifie «*addition*» ou «*remplacement*», le texte correspondant de l'IEC 61534-1:2011 doit être adapté en conséquence.

Les paragraphes, tableaux et figures complémentaires à ceux de l'IEC 61534-1:2011 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61534, publiées sous le titre général *Systèmes de conducteurs préfabriqués*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-dessous:

Paragraphe 7.105.2: Au Royaume-Uni, cette classification n'est pas autorisée.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

1 Domaine d'application

L'Article 1 de l'IEC 61534-1:2011 et de l'IEC 61534-1:2011/AMD1:2014, s'applique avec les exceptions suivantes:

1.1 *Addition:*

La présente partie de l'IEC 61534 spécifie les exigences particulières et les essais des systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur ou sous le sol et aux unités de service au sol qui sont montées sur le sol, sous le sol ou encastrées dans le sol.

NOTE 1 Des types et des applications de ces systèmes de conducteurs préfabriqués sont illustrés aux Figures AA.1a, AA.1b et AA2.

NOTE 2 Les systèmes de conducteurs préfabriqués pour montage encastré dans le sol, à l'exception des unités de service pour montage encastré dans le sol, ne sont pas couverts par la présente norme.

2 Références normatives

L'Article 2 de l'IEC 61534-1:2011 s'applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

IEC 61534-1:2011, *Systèmes de conducteurs préfabriqués – Partie 1: Exigences générales*
IEC 61534-1:2011/AMD1:2014
IEC 61534-1:2011/AMD2:2020